

EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S/A

**GS19  
ANALISTA DE GESTÃO –  
ANALISTA DE SISTEMAS**

**CADERNO 1**  
**GABARITO 1**  
**APLICAÇÃO TARDE**

Aplicação: 07/Fevereiro

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES**

- 1 - A duração da prova é de 5 horas, já incluído o tempo de preenchimento do **cartão de respostas**.
- 2 - O candidato que, na primeira hora de prova, se ausentar da sala e a ela não retornar, será eliminado do processo seletivo.
- 3 - Os três últimos candidatos a terminar a prova deverão permanecer na sala e somente poderão sair juntos do recinto, após aposição em ata de suas respectivas assinaturas.
- 4 - **NÃO** Poderá levar o caderno de questões.

**INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA**

- 1 - Confira atentamente se este caderno de perguntas, que contém **60** questões objetivas, está completo.
- 2 - Confira se seus dados e o cargo escolhido, indicados no **cartão de respostas**, estão corretos. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente o fiscal. Terminada a conferência, você deve assinar o cartão de respostas no espaço apropriado.
- 3 - Verifique se o número do Gabarito e do Caderno de Perguntas é o mesmo.
- 4 - Cuide de seu **cartão de respostas**. Ele não pode ser rasurado, amassado, dobrado nem manchado.
- 5 - Para cada questão objetiva são apresentadas cinco alternativas de respostas, apenas uma das quais está correta. Você deve assinalar essa alternativa de modo contínuo e denso.
- 6 - Se você marcar mais de uma alternativa, sua resposta será considerada errada mesmo que uma das alternativas indicadas seja a correta.

**AGENDA**

- 08/02/2010, divulgação do gabarito da Prova objetiva:  
<http://concursos.biorio.org.br>
- 09 e 10/02/2010, recursos contra o gabarito da Prova Objetiva na Internet:  
<http://concursos.biorio.org.br> até as 17h
- 24/02/2010, divulgação do resultado da análise dos recursos da Prova Objetiva.

**Informações:**

Tel: 21 3525-2480 das 9 às 18h

Internet:

<http://concursos.biorio.org.br>

E-mail:

[trensurb2009@biorio.org.br](mailto:trensurb2009@biorio.org.br)

Posto de Atendimento:

Av. Ipiranga nº 1.090 (Colégio Estadual Protásio Alves)

9h às 12h e das 13h30min às 17h



**LÍNGUA PORTUGUESA**

**Jornalismo: profissão específica ou atividade geral?**

O que diferencia uma profissão de uma atividade geral? Esta não tem contornos nítidos ou precisos. Pode constituir-se de tarefas as mais diversas, todas relativamente simples. Para realizá-las, quase nunca é necessário um conhecimento mais aprofundado. Seu perfil impreciso permite que praticamente qualquer pessoa possa exercer uma atividade geral. Basta-lhe algum atributo físico ou mental, um pouco de prática, "um certo jeito para a coisa". Nessa constatação, não há menoscabo de sua relevância e nem diminuição da dignidade do trabalho exercido.

Uma profissão é diferente. Geralmente tem raízes em antigas atividades gerais que foram se especializando, com inúmeras tarefas, algumas mais simples, outras mais complicadas. Uma profissão caracteriza-se, fundamentalmente, por constituir um sistema articulado de funções específicas, complexas e complementares entre si. Por isso, sempre exige algum tipo de formação básica, preliminar ao seu exercício. Treinamento e prática são essenciais para complementar a formação; mas esta é indispensável. Atributos pessoais podem contribuir para formar um profissional melhor; mas essas qualidades não prescindem da formação. Há exceções, mas estamos tratando da regra geral.

As sociedades modernas desenvolveram sistemas formais de formação geral e específica em diversos graus e níveis, incumbidos de dar o preparo básico para o exercício de inúmeras profissões. Ao dar esse preparo, o sistema também dá um sinal, uma prova pública de que o preparo foi dado. Esse sinal é chamado de certificado ou diploma, e indica o grau e o nível da formação regular conferida.

Entre as antigas atividades gerais que foram se transformando em profissões específicas está a de jornalismo. Na sua essência, o jornalismo trata da informação. É uma profissão constituída de funções que se destinam a planejar e obter informações do mundo real - físico ou social -, organizar, estruturar e hierarquizar essas informações, explicá-las, analisá-las e interpretá-las, e apresentá-las e difundi-las através de diversos processos, utilizando-se de meios impressos, auditivos, visuais, geralmente combinados entre si.

Não é uma atividade geral, que qualquer um possa fazer. É um processo específico e complexo e que, por isso, exige formação especializada. A tendência histórica provável é que essa especialização aumente: cresce a complexidade tanto do mundo social e físico, que constitui o conteúdo das informações, quanto dos métodos de obtenção, registro e difusão das informações. Por isso modernamente o jornalismo necessita de formação especializada de nível superior; por isso é que surgiram, no interior dos sistemas escolares universitários, os cursos de jornalismo e seus diplomas. Não se trata de um "direito" dos formandos. Trata-se do direito de a sociedade exigir do profissional a prova da sua formação regular, escolar e superior específica.

Supor que outra formação não específica seja igual à de jornalismo significa negar o jornalismo como profissão específica e entendê-lo como atividade geral.

É claro que isso não tem nada a ver com o direito de ter e emitir opiniões. A essência do jornalismo é a informação. O direito de ter e difundir opiniões não é característica nem específica e nem exclusiva do jornalismo. Abarca um campo muito mais vasto, que é o da própria sociedade e do grau de democracia que ela comporta. Um jornal, uma revista, uma programação de rádio ou televisão, contém, além de jornalismo, muitas outras coisas, inclusive opiniões.

Qualquer pessoa deveria ser inteiramente livre para ter e difundir opiniões. Para isso, não precisa de diploma, certificado, sinal ou prova pública, requisito escolar, documento formal ou coisa alguma. Opinião por opinião, a de um bóia-fria analfabeto é tão legítima quanto a de um doutor em Filosofia ou Ciência Política. No Brasil, os meios de comunicação - jornais, revistas, rádios e TVs -, na sua imensa maioria, são propriedade ou do Estado ou de empresários privados. São esses proprietários que podem ou não, nesse sistema, autorizar a divulgação de opiniões em seus veículos. Isso nada tem a ver com jornalismo ou diploma de jornalismo. Nem o diploma de jornalismo, nem a regulamentação da profissão de jornalista impedem ou sequer dificultam o direito de qualquer um emitir e difundir opiniões. É o regime de propriedade dos meios de comunicação que tem a ver com a liberdade e o direito de divulgar opiniões.

Palhaços, idiotas e picaretas, isso os há em qualquer profissão, ou atividade, com ou sem diploma, entre empregados e entre patrões, dentro e fora da academia. E de muitos deles é o reino dos céus, tanto no céu quanto na terra.

(Adaptado de ABRAMO, Perseu. [www2.fpa.org/portal/module/news/article](http://www2.fpa.org/portal/module/news/article))

**01** - No texto, a diferença entre uma atividade geral e uma profissão reside no caráter:

- (A) Libertário da segunda em oposição ao conservador da primeira;
- (B) Dispensável primeira em oposição ao essencial da segunda;
- (C) Impreciso da primeira em oposição ao sistemático da segunda;
- (D) Amadorístico da segunda em oposição ao acadêmico da primeira;
- (E) Institucional da primeira em oposição ao marginal da segunda.

**02** - Da leitura do penúltimo parágrafo depreende-se que:

- (A) Escolarização superior é pressuposto para o exercício do amplo direito de opinar;
- (B) Regulamentação do jornalismo é meio de coibir a difusão de opiniões indevidas;
- (C) Legitimidade de opinião não se restringe, mas é o diploma que garante direito à difusão;
- (D) Exercício de opinião é direito exclusivamente garantido a poucos;
- (E) Emissão de opinião é direito irrestrito, mas o acesso à difusão é controlado.

**03** - A *regra geral* referida no segundo parágrafo está adequadamente proposta em:

- (A) Qualquer pessoa jeitosa pode ser jornalista, mesmo que não tenha prática;
- (B) Treinamento, prática e atributos pessoais não substituem a formação acadêmica;
- (C) A prática e o treinamento podem valer por um curso superior não concluído;
- (D) Atributos pessoais garantem a formação de um profissional prático;
- (E) Um bom jornalista deve ter atributos pessoais, formação e prática.

**04** - No texto, o vocábulo *diplomas* (L.50) relaciona-se sinonimicamente a:

- (A) *prova* (L.51);
- (B) *informação* (L.57);
- (C) *liberdade* (L.79);
- (D) *registro* (L.45);
- (E) *difusão* (L.46).

**05** - A figura de linguagem que expressa a intenção do articulista no último parágrafo do texto é:

- (A) Sinestesia;
- (B) Ironia;
- (C) Personificação;
- (D) Pleonismo;
- (E) Apóstrofe.

**06** - Considere as afirmativas:

- I - A regulamentação da profissão garante à sociedade o exercício ético do jornalismo.
- II - A formação preliminar é decorrente da natureza complexa do jornalismo.
- III - Atividades opinativas são, por definição, a razão de ser do jornalismo.

De acordo com o texto, é correto o que se afirma apenas em:

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) I e II.
- (E) II e III.

**07** - A expressão *atividades gerais* só **NÃO** é retomada pelo pronome:

- (A) *Esta* (L.1);
- (B) *seu* (L.5);
- (C) *lhe* (L.6);
- (D) *sua* (L.9);
- (E) *que* (L.12).

**08** - Na frase *Basta-lhe algum atributo físico ou mental*, a regência do verbo bastar é a mesma de:

- (A) A sociedade respeita a quem exerce a profissão eticamente;
- (B) Convém debater a ideia da obrigatoriedade do diploma de jornalismo;
- (C) O texto se organiza de forma clara e objetiva;
- (D) Exige-se atitude ética a todos os profissionais de imprensa;
- (E) Busca-se profissional experiente na área de jornalismo.

**09** - O termo sublinhado tem função adjetiva em:

- (A) Divulgação de notícia;
- (B) Complexidade do mundo;
- (C) Direito de propriedade;
- (D) Formação do profissional;
- (E) Diploma de jornalismo.

**10** - A frase *Há exceções, mas estamos tratando da regra geral* está de acordo com as regras de concordância verbal do padrão escrito culto. Isso **NÃO** ocorre no item:

- (A) Nas redações, existem jornalistas especializados em todas as áreas;
- (B) Sem dúvida, devem haver meios de solucionar o impasse criado;
- (C) No artigo em análise, trata-se de questões referentes ao jornalismo;
- (D) Faz meses que o texto foi publicado em jornal de grande circulação;
- (E) Sempre haverá de existir opiniões contrárias às veiculadas nos editoriais.

**11** - Mantendo o sentido do texto, a palavra *menoscabo* (L.9) pode ser substituída por:

- (A) Desconfiança;
- (B) Desvantagem;
- (C) Depreciação;
- (D) Desperdício;
- (E) Demagogia.

**12** - O acento indicativo de crase foi corretamente empregado apenas em:

- (A) Ninguém dá importância à reclamações;
- (B) Aquela loja não vende à prazo;
- (C) Dirigi-me à pessoas que pareciam espertas;
- (D) Não se referia àquilo que gerou a polêmica;
- (E) Os estudantes dispuseram-se à colaborar.

**13** - Considerando o trecho iniciado por *A tendência histórica* e terminado por *difusão das informações* (L.42/46), os dois pontos poderiam ser perfeitamente substituídos pela conjunção:

- (A) Entretanto;
- (B) Logo;
- (C) Pois;
- (D) Embora;
- (E) Mal.

**14** - A alternativa que **CONTRARIA** a colocação pronominal exigida ao padrão escrito culto é:

- (A) O público a quem se destina a reportagem é leigo em medicina;
- (B) Dever-se-ia discutir esse tema o mais amplamente possível na universidade;
- (C) Seu editor, que é experiente, foi-se tomando de fúria ao ouvir tal disparate;
- (D) Não espera-se unanimidade de opiniões a respeito deste tema;
- (E) O colunista vai enviar-lhe os textos no início da semana.

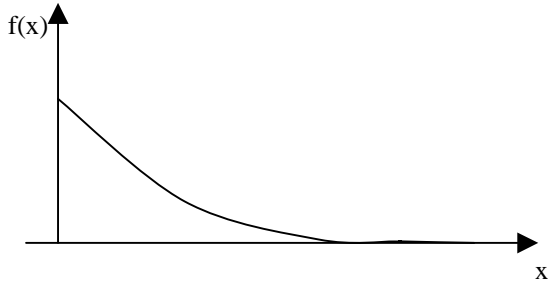
**15** - A alternativa que mantém a correção gramatical e o sentido original da frase *Qualquer pessoa deveria ser inteiramente livre para ter e difundir opiniões* é:

- (A) Qualquer pessoa deveria ser livre para ter e difundir opiniões inteiramente;
- (B) Qualquer pessoa deveria ser livre inteiramente para ter e difundir opiniões;
- (C) Inteiramente qualquer pessoa deveria ser livre para ter e difundir opiniões;
- (D) Qualquer pessoa inteiramente deveria ser livre para ter e difundir opiniões;
- (E) Qualquer pessoa deveria ser livre para ter e difundir inteiramente opiniões.

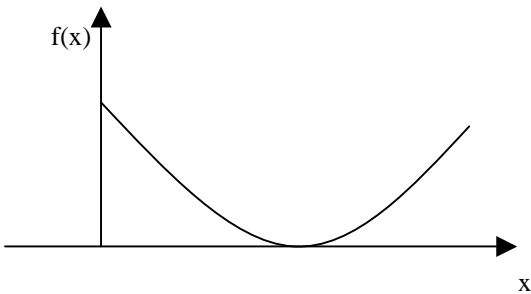
**MATEMÁTICA**

16 - O gráfico da função  $f(x) = 2e^{-2x}$ ,  $x > 0$ , é melhor representado na seguinte opção:

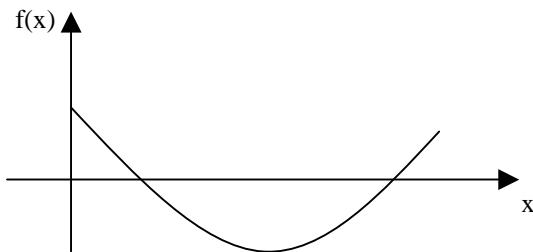
(A)



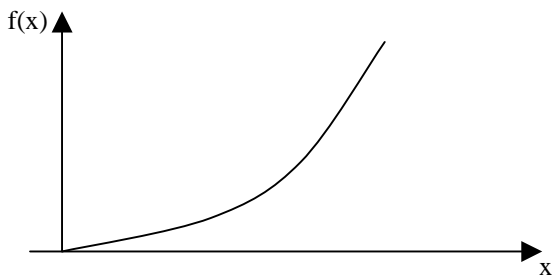
(B)



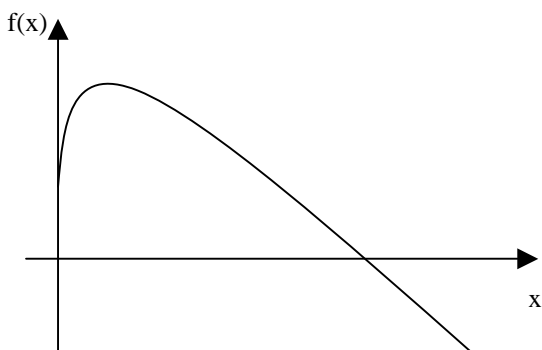
(C)



(D)



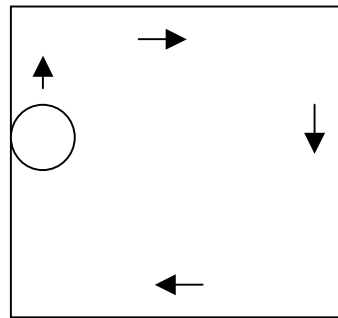
(E)



17 - Uma pessoa pegou um empréstimo de R\$ 5.000,00 a ser pago com uma taxa de juros mensal de 4% sobre o saldo devedor, ou seja, a cada mês a dívida da pessoa aumenta em 4%. Ao final do primeiro mês, a pessoa abateu R\$ 2.000,00 de sua dívida e ao final do segundo abateu mais R\$ 2.000,00 de sua dívida. Desse modo, para quitar a dívida ao final do terceiro mês, ela deverá pagar a seguinte quantia:

- (A) R\$ 1.000,00
- (B) R\$ 1.328,00
- (C) R\$ 1.381,12
- (D) R\$ 1.402,16
- (E) R\$ 1.410,28

18 - Um disco de raio 20cm se desloca até dar uma volta completa no interior de uma mesa quadrada de 2m de lado, sempre tangenciando ao menos um de seus lados, como ilustra a figura a seguir.



Se A é a região dos pontos que são encobertos pela passagem do disco, então a área de A, em metros quadrados, é igual a:

- (A) 2,56
- (B)  $3,22 + 0,2\pi$
- (C)  $4,00 - 0,8\pi$
- (D)  $2,52 - 0,01\pi$
- (E) 3,44

19 - Considere as funções  $f(x) = \text{sen}(x)$ ,  $g(x) = \text{cos}(x)$ ,  $h(x) = \text{tg}(x)$  e  $i(x) = \text{cotg}(x)$ , todas definidas para x real.

Lembremos que uma função  $p(x)$  é uma função par se  $p(x) = p(-x)$  para todo x real e é uma função ímpar se  $p(x) = -p(-x)$  para todo x real. Assim, das quatro funções apresentadas, são funções ímpares:

- (A)  $f(x)$  e  $g(x)$
- (B)  $h(x)$  e  $i(x)$
- (C)  $f(x)$  e  $h(x)$
- (D)  $g(x)$  e  $i(x)$
- (E)  $f(x)$ ,  $h(x)$  e  $i(x)$

**20** - Seja  $P(x)$  o polinômio obtido pela divisão de  $2x^5 - 4x^4 + 4,5x^3 - 4,5x^2 - 2,5x + 2$  por  $2x^3 - 3x^2 - x + 1$ . A soma das raízes da equação  $P(x) = 0$  é igual a:

- (A) 1/2
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 4
- (E) 8

**21** - Considere a matriz

$$M = \begin{bmatrix} -1 & 3 & -2 \\ 2 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

A soma dos termos da segunda linha da matriz inversa de  $M$  é igual a:

- (A)  $-2/11$
- (B)  $1/11$
- (C)  $7/11$
- (D)  $9/11$
- (E)  $14/11$

**22** - O resultado da soma infinita de termos

$$12 + 8 + \frac{16}{3} + \frac{32}{9} + \frac{64}{27} + \dots \text{ é:}$$

- (A) 32
- (B) 36
- (C) 1.024
- (D) 9.876
- (E)  $\infty$

**23** - Um dos termos da expansão em binômio de Newton de  $(x + y)^{10}$  é:

- (A)  $45x^5y^5$
- (B)  $720xy^9$
- (C)  $120x^6y^4$
- (D)  $10x^8y$
- (E)  $210x^4y^6$

**24** - Numa sala estão reunidos oito engenheiros, seis economistas e dois analistas de sistemas. Seis dessas pessoas serão sorteadas ao acaso para compor uma mesa debatedora. A probabilidade de que sejam escolhidos dois engenheiros, dois economistas e dois analistas é aproximadamente igual a:

- (A) 0,2%
- (B) 1,2%
- (C) 2,4%
- (D) 10,5%
- (E) 14,3%

**25** - A variância das idades atuais de dez amigos é igual a 4. Daqui a seis anos a variância das idades desses dez amigos será igual a:

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 12
- (D) 24
- (E) 144



**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**26** - Um analista de sistemas deseja classificar os seguintes programas.

- 1 – PostgreSQL
- 2 – Apache http server
- 3 – Microsoft Office
- 4 – Ubuntu Linux
- 5 – NetBeans

Assinale a opção que indica corretamente a categoria dos programas.

- (A) 1– Database; 2 – simulador; 3 – servidor; 4 – sistema operacional; 5 – IDE (Integrated Development Environment);
- (B) 1– Database; 2 – servidor; 3 – pacote de aplicativos; 4 – sistema operacional; 5 – IDE (Integrated Development Environment);
- (C) 1– Database; 2 – servidor; 3 – pacote de aplicativos; 4 – jogo; 5 – rede social;
- (D) 1– sistema operacional; 2 – servidor; 3 – pacote de aplicativos; 4 – rede social; 5 – IDE (Integrated Development Environment);
- (E) 1– Sistema operacional; 2 – servidor; 3 – pacote de aplicativos; 4 – sistema operacional; 5 – simulador.

**27** - Um analista de sistemas está julgando a qualidade de um serviço de outsourcing. O atributo a seguir que **NÃO** deve ser levado em conta para o julgamento da qualidade do serviço de desenvolvimento de software é:

- (A) uso de repositório de fontes (svn, cvs, etc.);
- (B) forma como são feitos os testes;
- (C) existência requisitos escritos para o desenvolvimento;
- (D) metodologia definida para desenvolvimento;
- (E) uso de banco de dados necessariamente com modelo relacional.

**28** - Um analista está pensando em formas de se aumentar a velocidade de execução de um sistema baseado em banco de dados relacional. O *log* mostra que o sistema é “I/O bound”, isso é, com desempenho limitado pela velocidade do disco. O modelo conceitual de dados representa corretamente as regras de negócio que o cliente deseja. Das ações a seguir, a que **NÃO** é aceitável para prover melhoria de desempenho é:

- (A) sem alterar o modelo conceitual, estudar formas de indexar o modelo físico de forma a maximizar o desempenho para o uso específico do cliente;
- (B) sem alterar o modelo conceitual, estudar formas de desnormalizar o modelo físico de forma a maximizar o desempenho para o uso específico do cliente;
- (C) trocar o código de escrita de caracteres do banco de dados de 8859-1 para Unicode;
- (D) implantar uma estrutura RAID de disco no servidor, por hardware, com pelo menos 3 unidades de disco rígido;
- (E) trocar o disco por outro com acesso mais rápido (e.g. com o disco girando mais rapidamente).

**29** - Um analista está desenvolvendo um sistema que é um COTS (produto de prateleira). Uma das características do produto é que pode ser usado com vários software de banco de dados relacional de mercado, tal como Oracle, MS SQL Server, DB2, PostgreSQL, MySQL, etc. Observando com detalhe o uso de banco de dados, o analista verificou que as operações que precisam ser feitas requerem uso de SQL que varia de um banco de dados para outro. Em outras palavras, o SQL não é padrão para os bancos de dados considerados. Uma alternativa bem prática para se implementar o isolamento entre o sistema e as variações do SQL é:

- (A) escrever um *device driver* em java para cada banco de dados que vai ser usado; em cada implementação fazer com que o SQL tenha o comportamento esperado pelas regras de negócio;
- (B) usar uma tecnologia pronta, baseada em Java, de isolamento de banco de dados, tal como Hibernate;
- (C) desenvolver uma biblioteca em Java que lê o SQL e o converte para uma forma padrão de SQL que funciona em qualquer banco de dados. Usar essa biblioteca para converter o SQL que efetivamente chega ao banco de dados;
- (D) usar somente banco de dados que utiliza SQL padrão;
- (E) escrever uma biblioteca em Java que converte o SQL em gatilhos (*triggers*) do banco de dados, e dessa forma compatibilizar o SQL para todos os bancos de dados.



**30** - Um analista está sendo chamado para implantar um plano de testes para um sistema *web*, com objetivo de melhorar a qualidade do produto entregue ao cliente final. O empreendedor designou como equipe de teste apenas um analista (o que está sendo chamado) e mais uma pessoa, com perfil de *developer*. A finalidade da equipe de testes é acrescentar ao método de desenvolvimento ações que identifiquem eventuais defeitos no produto, antes que seja colocado em produção. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - Se existe um caso de uso em que o sistema exibe página web incluindo o conteúdo de um campo do banco de dados, deve haver um teste que lê de um banco de dados padrão (com dados conhecidos), monta-se a página com o sistema, e verifica-se se a página gerada contém o campo do banco de dados.
- II - Se existe um caso de uso em que se faz *login* no sistema, e que no caso de o usuário esquecer de senha o sistema envia para o email cadastrado do usuário um *link* (URL) para que o usuário clique, e com isso se *resete* a senha, deve haver um teste para o *reset* de senha.
- III - Se existe um caso de uso em que o usuário escreve o endereço em que mora num campo do cadastro, deve haver um teste para verificar se o endereço é ou não no local onde fisicamente fica o *datacenter*.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**31** - Um analista de sistemas foi chamado para especificar e implantar um sistema para um *call-center*, com 200 assentos. Um dos requisitos é que se utilize o sistema operacional Linux, para com isso evitar ter que pagar por licenças de Windows. O sistema principal do *call-center*, que é utilizado pelos operadores nos assentos, é feito com interface *web* (Intranet). A linguagem de desenvolvimento do sistema é Java, e o banco de dados é PostgreSQL. Assinale a opção correta.

- (A) O servidor tem que ser necessariamente Windows.
- (B) O servidor tem que ser necessariamente Linux, pois é o mesmo usado pelos operadores.
- (C) O operador tem que usar necessariamente o navegador web Firefox.
- (D) O sistema pode utilizar tecnologia flash junto com html.
- (E) O sistema pode utilizar tecnologia Silverlight junto com html.

**32** - Um analista de sistemas está especificando um sistema, a ser feito com linguagem Java, para implementar pagamentos com diversos meios de pagamento. Para isso, o analista especificou uma interface (no sentido "interface" da linguagem Java) chamada *IMeioPagamento*, que deve ser implementada para cada tipo de pagamento que se deseja usar. Na página *web* do sistema deve haver uma *combo-box* que oferece as opções possíveis para pagamento. Se existem três opções de pagamento, então deve haver três opções na *combo-box*. O sistema deve ser feito de tal forma que estando o sistema em produção, apenas por se acrescentar em um diretório (bem determinado) uma *\*.class* que implementa a interface de pagamentos, na próxima vez que se exibir a tela com opções de pagamento o sistema deverá apresentar a opção que representa a classe recém introduzida ao sistema (no caso apareceriam 4 opções na *combo-box*, incluindo a opção que representa a classe que acabou de ser acrescentada). Assinale a opção que indica como isso deve ser feito.

- (A) No código que exibe a página com opções de pagamento, deve-se fazer uma busca no file system de arquivos *.class* que implementem a interface *IMeioPagamento*, e carregar todos os arquivos que satisfizerem essa condição, instanciar um objeto para classe carregada, colocando-os num *array* de *IMeioPagamento*. A *combo-box* deve ser montada mostrando todas as opções do *array*.
- (B) No código que exibe a página com opções de pagamento, deve-se fazer uma busca no file system de arquivos *.java* que implementem a interface *IMeioPagamento*, e carregar todos os arquivos que satisfizerem essa condição, instanciar um objeto para classe carregada, colocando-os num *array* de *IMeioPagamento*. A *combo-box* deve ser montada mostrando todas as opções do *array*.
- (C) No código que exibe a página com opções de pagamento, deve-se fazer uma busca no banco de dados por arquivos *.class* que implementem a interface *IMeioPagamento*, e carregar todos os arquivos que satisfizerem essa condição, instanciar um objeto para classe carregada, colocando-os num *array* de *IMeioPagamento*. A *combo-box* deve ser montada mostrando todas as opções do *array*.
- (D) No código que exibe a página com opções de pagamento, deve-se fazer uma busca no banco de dados por arquivos *.java* que implementem a interface *IMeioPagamento*, e carregar todos os arquivos que satisfizerem essa condição, instanciar um objeto para classe carregada, colocando-os num *array* de *IMeioPagamento*. A *combo-box* deve ser montada mostrando todas as opções do *array*.
- (E) No código que exibe a página com opções de pagamento, deve-se utilizar JNI para se carregar uma *dll* que implementa a interface *IMeioPagamento*, e carregar todos os arquivos que satisfizerem essa condição, instanciar um objeto para classe carregada, colocando-os num *array* de *IMeioPagamento*. A *combo-box* deve ser montada mostrando todas as opções do *array*.

**33** - Com respeito à linguagem Java, considere as afirmações abaixo:

- I - É possível obter o código fonte (\*.java) a partir de bytecodes (\*.class).
- II - Uma classe pode ter uma outra classe dentro.
- III - Se um método é anotado com “@Override”, isso significa que o método necessariamente é uma sobrecarga de método existente em uma super classe (do contrário ocorre erro de compilação).

Assinale a afirmativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**34** - Considere a classe Java “EqualsClass” cujo fonte está a seguir:

```
public class EqualsClass {
    public int m_i;
    EqualsClass(int i) {
        m_i = i;
    }
    public boolean equals(EqualsClass b)
    {
        return (this.m_i == b.m_i);
    }
    public Object clone() {
        return new EqualsClass(m_i);
    }
}
```

Seja o código de teste como abaixo.

```
static public void equalsTest() {
    EqualsClass a = new EqualsClass(2);
    EqualsClass b = new EqualsClass(2);
    EqualsClass c = (EqualsClass)
a.clone();
    EqualsClass a2 = a;
    // assert da opção aqui
}
```

Assinale a opção que **NÃO** passa em teste (quando colocada no local indicado com “assert da opção aqui” do método “equalsTest()” acima)

- (A) Assert.assertFalse(a.hashCode() == b.hashCode());
- (B) Assert.assertTrue(a.hashCode() == a2.hashCode());
- (C) Assert.assertFalse(a == b);
- (D) Assert.assertTrue(a == c);
- (E) Assert.assertTrue(a.equals(c));

**35** - Um analista de sistemas está estudando um modelo conceitual de banco de dados. Existe interesse em que o modelo cumpra pelo menos as três primeiras formas normais. Considere as afirmações abaixo e assinale a alternativa correta:

- I - Os dados devem ser atômicos
- II - Os dados não devem ser repetidos
- III - As chaves das tabelas devem ser numéricas

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**36** - Um analista de sistemas está estudando o modelo de maturidade CMM de desenvolvimento de software. Nesse caso **NÃO** é correto afirmar que:

- (A) o nível 1 (inicial ou caótico) é aquele em que o método de desenvolvimento é não documentado, e muda dinamicamente de forma ad hoc.
- (B) o nível 2 é aquele em que o processo é repetível, com resultado consistente.
- (C) o nível 3 é aquele em que o processo é definido e documentado, sendo que todos os envolvidos contribuem (alteram) o documento que define o processo.
- (D) o nível 4 é o que o processo usa métrica para efetivamente gerenciar o processo. Com a métrica pode-se identificar e adaptar o processo a partir de identificação de perda de produtividade e/ou qualidade.
- (E) o nível 5 é nível em que a métrica é usada sistematicamente para gerenciar o processo, de forma a se obter desempenho otimizado.

**37** - Um analista foi chamado para ajudar a entender o motivo de um banco de dados apresentar *dead-lock* durante a execução de um sistema. Uma possível causa desse problema é:

- (A) código concorrente (não serializado) acessando o banco de dados;
- (B) uso de banco de dados relacional;
- (C) instalação do banco de dados em computador diferente daquele onde se executa o código;
- (D) desnormalização do modelo conceitual dos dados;
- (E) uso de sistemas operacionais diferentes na camada de regras de negócio e na camada de banco de dados.

**38** - Um analista de sistemas está projetando um plano de contingência para um sistema de informação baseado em banco de dados. O objetivo do plano de contingência é restaurar a operação do sistema de informação no caso de falha de hardware. O sistema de informação sem contingência é baseado em um computador A rodando *linux* e servidor de aplicação *jboss*, com implementação das regras de negócio a partir de código em *java*. Há um outro computador B rodando *linux* com banco de dados PostgreSQL, que é acessado pelo computador A. Uma forma de se implementar o plano de contingência é:

- (A) instala-se um computador A2, com o mesmo sistema. Se A falhar, troca-se por A2;
- (B) instala-se um computador B2, com o mesmo sistema. Se B falhar, troca-se por B2;
- (C) instalam-se dois computadores A2 e B2, com o mesmo sistema. Se A falhar, troca-se por A2. Se B falhar troca-se por B2;
- (D) instalam-se dois computadores A2 e B2, com o mesmo sistema. Um sistema de sincronismo faz o banco de dados do computador B2 acompanhar o estado do banco de dados em B. Se A falhar, troca-se por A2. Se B falhar troca-se por B2;
- (E) instala-se um sistema RAID com redundância de disco nos computadores A e B.

**39** - Um analista de sistemas está projetando um sistema de gestão do conhecimento e *business intelligence*. Resumidamente, o objetivo do sistema é capturar e armazenar no banco de dados a forma como ocorrem os procedimentos de uma empresa. Cruzando esses dados com medidas de desempenho, deve-se poder garimpar formas eficientes de trabalho. Uma forma de se implementar esse sistema é:

- (A) projeta-se um software que ao mesmo tempo executa a produção (transações), e apura o desempenho das mesmas baseado na comparação com as demais transações que estão ocorrendo a cada instante. Desenvolve-se um módulo de relatório para observar as transações mais eficientes;
- (B) projeta-se um modelo de dados que seja capaz de armazenar o histórico de transações, de forma que apenas por operar o sistema, armazenam-se todas as transações feitas. Desenvolve-se um módulo de software de *business intelligence*, que roda em sobre o banco de dados em momento que não está em produção, para cruzar as informações das transações com parâmetros de desempenho;
- (C) projeta-se um *software* em que exista um módulo para os usuários entrem com dados das operações feitas. Baseado nessa informação, um relatório mostra as operações mais eficientes;
- (D) projeta-se um modelo de dados que tenha campos específicos para armazenar o conhecimento tácito que se quer obter com o módulo de *business intelligence*. Um módulo de relatórios lista esses conhecimentos.
- (E) projeta-se um software que converta conhecimento tácito em conhecimento explícito, e o salva no banco de dados. Um módulo de relatórios lista esses conhecimentos.

**40** - Um analista de sistemas está avaliando a qualidade de um *software* que foi feito por uma empresa terceirizada. O *software* foi todo feito com *java*. Existe uma ferramenta “*profiler*” que permite verificar quais partes do código são exercitadas durante a execução do *software*. O analista recebe o código da empresa terceirizada, o executa sob efeito do *profiler* e verifica se os casos de uso são adequadamente cumpridos. Se não for verdade que todos os casos de uso são adequadamente cumpridos, o serviço é rejeitado. Mas se os casos são adequadamente cumpridos, ainda é necessário testar quanto do código foi exercitado para o cumprimento dos casos de uso. Caso exista grande quantidade de código que não é exercitado, o serviço também será rejeitado. Assinale a opção que indica como o analista atesta a qualidade do software recebido, no sentido de evitar que exista grande quantidade de código não relacionado aos requisitos.

- (A) executa-se o programa recebido, e testam-se todos os casos de uso dos requisitos. Baseado no *log* do banco de dados verifica-se a qualidade do código recebido, permitindo aceita-lo ou rejeita-lo;
- (B) executa-se o programa recebido, e testam-se todos os casos de uso dos requisitos. Baseado no *log* do *profiler* verifica-se a porcentagem de código que não foi utilizado. Se for zero ou muito pequeno, aceita-se o código; do contrário rejeita-se;
- (C) executa-se o programa recebido, e testam-se todos os casos de uso dos requisitos. Cruzando a informação do *log* do *profiler* com o modelo conceitual de dados do banco de dados, aceita-se ou rejeita-se o código;
- (D) executa-se o programa recebido, e testam-se todos os casos de uso dos requisitos. Baseado no *log* que indica o tempo de carga das classes *java*, aceita-se ou rejeita-se o código;
- (E) executa-se o programa recebido, e testam-se todos os casos de uso dos requisitos. Baseado no código *hash* dos objetos *java* alocados pela máquina virtual *java*, aceita-se ou rejeita-se o código.

**41** - Um analista de sistemas foi chamado para ajudar a resolver o problema de um sistema que roda num computador com linux, foi feito baseado em java e está com consumo exagerado de memória. Durante a execução de determinados casos de uso, o consumo de memória cresce a ponto de causar "out of memory exception". Assinale a alternativa que indica uma ação que **NÃO** é adequada para resolver esse problema.

- (A) Instalar o sistema num linux rodando virtualmente num data-center virtual. Nesse linux virtual, configurar para que tenha mais memória e reconfigurar a máquina virtual java para que use mais memória para o sistema.
- (B) No mesmo computador em que o software está sendo executado, trocar o linux 32bits por um linux 64bits.
- (C) Re-escrever o código usando mais o banco de dados e menos *bufferização* de dados em memória, especialmente no código dos casos de uso onde ocorre a exceção.
- (D) Expandir a memória do computador e reconfigurar a JVM para que use mais memória para o sistema.
- (E) Rever a análise dos casos de uso que levam ao consumo exagerado de memória. Verificar se há instanciações desnecessárias de objetos, especialmente de objetos que consomem muita memória. Tentar re-escrever o código de forma a instanciar menos objetos e usar menos memória.

**42** - Um analista de sistemas está sendo chamado para especificar um *hardware* de computador tipo PC que vai substituir uma máquina A que roda um sistema importante. É sabido que o sistema está rodando com lentidão nessa máquina, que é um pouco obsoleta. Espera-se que a nova máquina B faça o sistema rodar com mais velocidade. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - Se a máquina A tem cpu com um *core*, e a máquina B tem cpu com dois *cores*, o sistema na máquina B vai ser executado quase no dobro da velocidade.
- II - Se o sistema é *I/O bound* (típico no caso de sistema com banco de dados e muitos usuários), uma das principais características que a máquina B deve ter é um disco com alta velocidade de giro, e portanto alta taxa de transferência dados.
- III - Se o sistema é *CPU bound* (típico no caso de sistemas numéricos e computação científica), uma das principais características que a máquina B deve ter é placa mãe com placa de vídeo integrada.

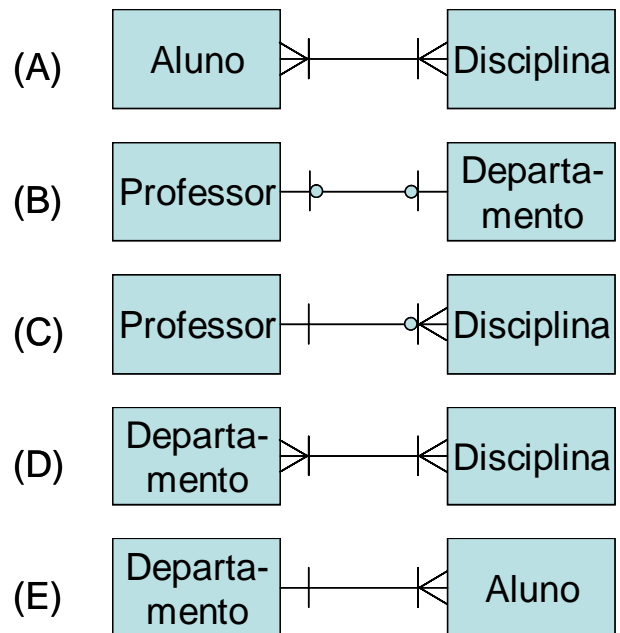
Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

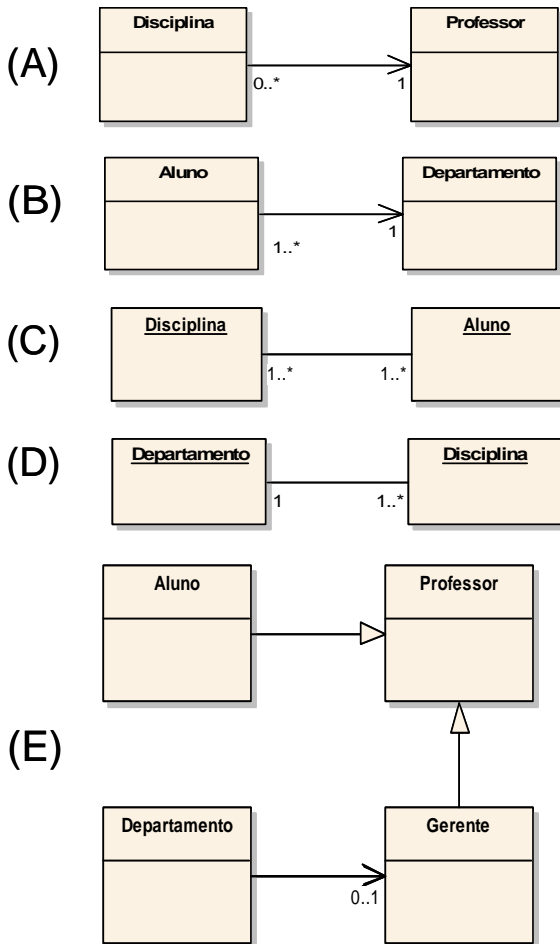
**43** - Um analista de sistemas está estudando regras de negócio e relacionamento entre entidades para a definição do modelo conceitual de um sistema de informação para uma grande escola. A seguir estão alguns itens que o analista já conseguiu definir.

- 1) Um departamento é gerenciado por zero ou um gerente.
- 2) Um gerente gerencia zero ou um departamento.
- 3) Gerente de departamento é equivalente a professor.
- 4) Um aluno inscreve-se em uma ou muitas disciplinas.
- 5) Uma disciplina recebe inscrição de um ou muitos alunos.
- 6) Uma disciplina é ministrada por um professor.
- 7) Um professor ministra zero uma ou muitas disciplinas.
- 8) Um departamento possui uma ou muitas disciplinas.
- 9) Uma disciplina é possuída por um departamento.
- 10) Um aluno pertence a um departamento
- 11) Um departamento possui um ou mais alunos

Assinale a opção que indica um ERRO no modelo conceitual de dados.



44 - Com respeito ao problema da questão anterior, o analista está usando uma ferramenta para produzir o diagrama de classes UML desse sistema. Assinale a opção que indica um ERRO no modelo UML.



45 - Um analista de sistemas está configurando um firewall de forma que na empresa tenha duas redes: uma militarizada e outra não militarizada (DMZ). O objetivo é que a rede militarizada mantenha em produção alguns servidores de interesse da empresa, que somente podem ser acessados de dentro da empresa. Na rede militarizada ficam também algumas poucas estações de trabalho para acessar os servidores. Na rede DMZ devem estar várias estações trabalho para os funcionários. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - Usando protocolo seguro (e.g. https), com certificado de segurança, na prática resolve-se o problema de ataque por *sniffer*.
- II - colocando-se um firewall entre a DMZ e a internet pública, e configurando-se esse firewall para bloquear todas as portas, isso é equivalente logicamente a não permitir que NENHUMA INFORMAÇÃO de dentro da DMZ seja acessada pela internet pública.
- III - colocando-se um firewall entre a DMZ e a internet pública, e configurando-se adequadamente em função das necessidades da empresa, consegue-se nível máximo de segurança.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

46 - Um analista de sistemas está estudando opções tecnológicas para colocar um sistema em produção, considerando custo de licenças. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - Mesmo sendo proprietário do código do sistema, se o sistema é baseado em produtos licenciados (e.g. Windows, Oracle), é preciso que se pague uma licença para cada máquina que se coloque em produção.
- II - Código em *Java* (com muito raras exceções) pode ser executado tanto em Windows como em *Linux*; não se paga licença pelo uso do *Java*, mas paga-se licença pelo uso de Windows.
- III - Um sistema feito em Java pode depender de pacotes não gratuitos, tal como o servidor de aplicação *websphere* da IBM, ou o banco de dados *Oracle*. Nos casos em que precisam-se colocar várias máquinas rodando o servidor de aplicação para o mesmo sistema, é preciso pagar licença do servidor de aplicação para cada uma das máquinas.



Assinale a alternativa correta,

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**47** - Um analista está estudando o algoritmo de ordenação "selection sort", sendo os dados são armazenados num *array* em Java. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - Durante a execução do *selection sort*, não se dobra o espaço de memória dos dados.
- II - Para a execução da ordenação, é necessário que se defina uma comparação entre os elementos a serem ordenados, de forma que se possa saber se um elemento é maior que outro.
- III - A ordem de complexidade do *selection sort* é  $O(1)$ .

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**48** - Um analista está projetando uma rede de computadores para atender a uma empresa de treinamento. Essa empresa usa um servidor para armazenar vídeos, que são vistos em computadores de uma sub-rede A da empresa. Além disso, existe uma outra sub-rede B com algumas estações de trabalho, para uso de escritório conectado na internet, mas que não são usadas regularmente para ver vídeos do servidor. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - É particularmente importante que o cabeamento e o switch da sub-rede A sejam feitas com alta velocidade (pelo menos 100M); a sub-rede B tem menor prioridade para que se implante rede de alta velocidade.
- II - Se as máquinas da sub-rede B forem cabeadas com rede de menor velocidade (10M), isso significa que torna-se impossível ver qualquer vídeo.
- III - Em geral faz-se duas redes separadas: uma para o vídeo e outra para o áudio.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**49** - Um analista de sistemas está estudando os efeitos do uso de Orientação a Objetos na capacidade de manutenção de um sistema de informação. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - Pode-se mudar a parte *private* de uma biblioteca, e garante-se que é mantida a compatibilidade com o código que depende dessa biblioteca.
- II - Em Java pode-se fazer um *array* de uma Interface, sendo que os objetos são instâncias de implementações dessa Interface.
- III - Em Java pode-se varrer uma pasta do *file system*, e procurar todas as classes que implementam uma determinada interface, e para um *array* dessa interface, instanciar cada objeto do *array* a partir de instâncias de uma daquelas classes que estavam no *file system*.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**50** - Um analista de sistemas está participando de uma equipe que decidirá sobre o método e o modelo de ciclo de vida que será usado para o desenvolvimento de um novo sistema de informação. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - A opção por um método ágil é equivalente ao uso de RUP.
- II - A opção por um método ágil em geral leva ao desenvolvimento de diversas versões do software, progressivamente mais completas, com participação do cliente na definição da próxima versão a partir do que se viu na versão precedente.
- III - No caso de sistemas com alta complexidade na análise, a serem desenvolvidas por equipe numerosa, recomenda-se evitar tecnologias no estilo RAD (e.g. Pascal / Delphi) para a implementação da camada de regras de negócio. Se RAD for usado, recomenda-se que seja apenas para camada de apresentação.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**51-** Um analista de sistemas está sendo movido para formar uma nova equipe de teste de *software* da empresa. A finalidade principal dessa equipe é definir e implementar as componentes de teste da metodologia de desenvolvimento de *software* da empresa, com objetivo de minimizar os defeitos do *software* que são percebidos pelo cliente final. A introdução de testes no método de desenvolvimento de *software* deve ser feito com atenção a economia de custos (para se evitar que o serviço da empresa torne-se proibitivamente caro). Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - Em princípio, quanto mais teste se fizer, mais qualidade o *software* terá no final; contudo, é preciso que se negocie com o cliente (que paga pelo serviço) para que se defina até que ponto ele (o cliente) está disposto a pagar mais caro por um *software* mais testado e portanto supostamente de melhor qualidade.
- II - O teste automático de *software* é ele próprio também um *software*, e portanto precisa também ser testado.
- III - A existência de testes de *software* no método de desenvolvimento é uma garantia de inexistência de defeitos, pois caso existissem defeitos o teste os acusaria.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**52 -** Um analista de sistemas está refletindo sobre arquitetura de *software*, com especial atenção para a definição do local mais adequado para a implementação de regras de negócio. O sistema é baseado em *Java* com servidor de aplicação *jboss*, e banco de dados *Oracle* e interface *web*. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - As regras de negócio podem ser implementadas tanto no código *java* quanto em *stored rocedures* (PL/SQL).
- II - Somente regras de negócio modeladas com UML podem ser implementadas em PL/SQL.
- III - Somente regras de negócio definidas com método de desenvolvimento ágil podem ser implementadas em PL/SQL.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**53 -** Um analista de sistemas está implementando para uma empresa um sistema de informação baseado em *Java*, *Jboss* e *Oracle*, com interface *web*. O sistema é de apenas leitura, no estilo busca *google*. Existe o requisito de que o sistema seja acessado por numerosos usuários simultâneos com pequeno tempo der resposta. Para garantir o atendimento a esse requisito, é necessário que exista mais de um computador ao mesmo sistema em produção ao mesmo tempo. Para o usuário do sistema, tudo se passa como se existisse apenas um computador funcionando. O analista vai instalar um redirecionador de fluxo de dados, que opera na camada 2 do modelo OSI (*firmware*), para direcionar o fluxo hora para um computador hora para outro, de forma a balancear a carga. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - O redirecionador de fluxo de dados pode ser implementado com uma máquina rodando *linux*, com várias placas de rede.
- II - O redirecionador do fluxo de dados não funciona com banco de dados relacional.
- III - O redirecionador de fluxo de dados somente pode operar no caso de os computadores que rodam o sistema estejam configurados para IP falso.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**54 -** Um analista de sistemas está sendo chamado para implantar um serviço de *web mail* com alguns serviços especiais para uma empresa. A maioria das estações de trabalho dos funcionários usa *Windows*, mas existem algumas estações que usam *Macintosh* e algumas que usam *Linux*. O *datacenter* da empresa pode ter qualquer sistema que o analista especifique. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - Se o sistema de *web mail* for feito respeitando-se plenamente os padrões da *web*, é possível que se use o sistema a partir de qualquer estação de trabalho da empresa.
- II - Se o *datacenter* da empresa for exportado para a Internet pública, os usuários de *web mail* poderão usar o sistema de casa ou de qualquer lugar.
- III - Como a maioria das estações de trabalho usa *Windows*, somente se pode implementar o sistema de *web mail* num computador do *datacenter* usando *Windows*.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.



**55** - Um analista de sistemas está orientando a equipe engenheiros de *software* programadores com respeito ao uso de repositório de fontes svn. A equipe está desenvolvendo um sistema web baseado em Java e banco de dados Oracle. O IDE de programação é o NetBeans. As estações de trabalho dos programadores são baseadas em Linux. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - Com o uso de repositório de fontes, podem-se recuperar versões antigas do *software*.
- II - Caso mais de uma pessoa esteja modificando um mesmo trecho de *software*, ao comitar no repositório ocorre uma sinalização de conflito, para que os programadores resolvam qual trecho de código deve ser efetivamente incorporado ao fluxo principal de desenvolvimento.
- III - Se o software final é produzido com um “computador de compilação” (que periodicamente faz *clean checkout* do repositório e recompila o sistema), então é suficiente fazer backup da máquina que mantém o repositório (há menor prioridade de que as máquinas dos desenvolvedores façam backup).

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**56** - Um analista de sistemas está usando uma ferramenta CASE para criar o esqueleto de um código em java a partir de um modelo feito com UML. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - A ferramenta case permite editar o relacionamento entre entidades, e as classes geradas representam esse relacionamento.
- II - O código das regras de negócio é escrito graficamente com a ferramenta CASE.
- III - O modelo UML necessariamente produz dependência existencial entre as entidades.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**57** - Um analista de sistemas está incumbido de administrar uma sala de computadores de uma biblioteca. Ele deve especificar uma política de uso de forma a permitir o uso da sala para finalidades gerais inespecíficas, mas ao mesmo tempo minimizar os trabalhos de administração desses computadores. O analista escolheu usar o sistema operacional Linux nas estações dos usuários. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - Pode-se criar uma conta de usuário comum (não *root*) que permita usar vários programas (por exemplo: navegador web FireFox), mas não permite a instalação de programas.
- II - Instalando-se OpenOffice nos computadores das estações, os usuários poderão abrir arquivos anexos no padrão Office.
- III - Para implementar um mínimo de segurança na rede, e evitar que os usuários usem indevidamente os computadores, é necessário que se coloque uma senha na BIOS dos computadores, e que se retire a possibilidade de o computador realizar boot por qualquer meio que não seja o HardDisk do computador.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**58** - Um analista de sistemas é o administrador de um servidor baseado em Linux, que é usado por uma empresa. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - O administrador tem acesso a todos os arquivos do computador, portanto pode ver imediatamente as senhas dos usuários.
- II - O administrador tem acesso a todos os arquivos do computador, portanto pode ver imediatamente os arquivos dos usuários.
- III - Cada usuário pode controlar o direito de acesso das pastas de sua própria conta. Um usuário não pode alterar o direito de acesso de propriedade de outro usuário. O administrador pode alterar o direito de acesso das pastas dos usuários.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**59** - Um analista de sistema está montando um servidor de arquivos para uma empresa. As estações de trabalho são baseadas em Windows. O servidor de arquivos é baseado em Linux. Para as estações de trabalho, o servidor de arquivo deve aparecer como um disco mapeado em rede. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - O sistema não tem como funcionar com estações com Windows 98, mas pode funcionar com estações Windows 2000.
- II - É possível colocar senha no servidor de arquivos, de forma que apenas determinados usuários possam ver o disco pela rede.
- III - É ilegal (pirataria) usar Linux para implementar servidor de arquivos para estações baseadas em Windows.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**60** - Um analista de sistemas está gerindo o desenvolvimento de um sistema. Pelas métricas do sistema, registra-se a informação de número de linhas de código produzidas (LOC). Pode-se também verificar o número de defeitos do produto. Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I - Existe sempre uma relação direta e forte entre LOC e número de *bugs*.
- II - Uma forma de se reduzir o número de bugs é evitar o desenvolvimento de módulos complexos, optando por usar bibliotecas gratuitas ou não que sejam confiáveis e bem conhecidas para implementar as funções complexas.
- III - Considerando-se que a tecnologia empregada no projeto não muda durante a execução do mesmo, e também que a equipe não flutua, é de se esperar que a implementação de casos de uso parecidos seja efetuada com taxa mais ou menos constante.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.



*Concursos*

## **BIORIO *CONCURSOS***

Av. Carlos Chagas Filho, 791 - Cidade Universitária - Ilha do Fundão – RJ

**Central de Atendimento:** (21) 3525-2480

**Internet:** <http://concursos.biorio.org.br>

**E-mail:** [trensurb2009@biorio.org.br](mailto:trensurb2009@biorio.org.br)